

Nom Prénom	
------------	--

**- Gestion de fichiers -****TP numéro 5**

Objectif du TP	Prise en main de la gestion de fichiers Travail sur les notions déjà vues associées à des fichiers
Pré requis	Cours
Ressources à disposition	EDI
Capacités / compétences visées	Maîtriser les commandes de gestion de fichiers
Travail demandé	Lire l'énoncé, appliquer les consignes
Suivi du professeur	Suivi du déroulement du travail des étudiants Passage auprès de chaque étudiant plusieurs fois dans le TP. Aide personnalisée. Réponse aux questions
Durée du TP	1 heure
Bilan / observations	

Contenu**1. Gestion de fichiers****2**

1. Gestion de fichiers

1.1 Génération de tables de multiplication

Écrivez un programme qui génère automatiquement un fichier texte contenant les tables de multiplication de 2 à 30 (chacune d'entre elles incluant 10 termes seulement). Le programme doit demander le nom du fichier à l'utilisateur. Vous créerez une fonction dans votre fichier qui prendra en argument le numéro de la table et qui retournera une chaîne de caractères contenant toutes les valeurs pour cette table, voici le format d'une ligne pour la table de 2.

```
1*2 = 2 | 2*2 = 4 | 3*2 = 6 | 4*2 = 8 | 5*2 = 10 | 6*2 = 12 | 7*2 = 14 | 8*2 = 16 | 9*2 = 18 | 10*2 = 20 |
```

1.2 Recherche et affichage de la phrase la plus longue

Le fichier lorem_ipsum.txt contient des phrases de différentes longueurs. Écrivez un programme qui recherche et affiche la phrase la plus longue de ce fichier.

Le résultat aura la forme suivante :

```
La ligne la plus longue est la Xeme,  
Elle contient XX caractères, la voici :  
Abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
```

1.3 Recherche et affichage de la phrase la plus longue : variante

Créez un nouveau programme à partir du précédent. Avec les fonctionnalités suivantes :

- A mesure du traitement, le numéro de la ligne et sa longueur seront affichés ainsi que le nombre de mots
- A la fin du traitement, la phrase contenant le plus de mots sera affichée

Le comptage de mots sera fait par une fonction « nbMots » qui prendra une chaîne en argument et retournera un int correspondant au nombre de mots. Cette fonction parcourt la chaîne avec une boucle for.

Le résultat aura la forme suivante :

```
Ligne n°:65, longueur = 20, 4 mots.  
Ligne n°:66, longueur = 71, 10 mots.  
Ligne n°:67, longueur = 34, 4 mots.  
La ligne la plus longue est la 58eme,  
Elle contient 118 caractères, la voici :  
Integer varius, nunc consectetur placerat pre  
in eleifend mi nulla sit amet tellus.
```

```
La ligne ayant le plus de mots est la 61eme,  
Elle contient 19 mots, la voici :  
Fus ce vive ra, ipsum id vulputate viverra, s  
uam velit nunc sit amet risus.
```

M1 ESI

1.4 Recherche et affichage de la phrase la plus longue : variante avec filter

Modifiez la fonction « nbMots » : elle ne doit plus avoir de boucle `for` ou `while` mais utiliser la fonction `filter` vue dans les fonctions de haut niveau et la compréhension de liste.

1.5 Arrondi de nombres à virgule

Vous avez à votre disposition le fichier texte « listeNombres.txt » dont chaque ligne est la représentation d'une valeur numérique de type réel (mais sans exposants). Par exemple : 14.896 7894.6 123.278 etc. Écrivez un programme qui recopie ces valeurs dans un autre fichier en les arrondissant en nombres entiers (l'arrondi doit être correct). Votre programme doit contenir une fonction qui prend une chaîne de caractères en argument (une ligne du fichier) et retourne une chaîne de caractère correspondant au caractère arrondi

Écrivez un programme qui compare les contenus de deux fichiers « lorem_ipsum.txt » et « lorem_ipsumModifie.txt » caractère par caractère et s'arrête à la première différence rencontrée. Il affichera les résultats suivants selon le cas :

```
Ces 2 fichiers diffèrent à partir du caractère n°xxxx  
Ces 2 fichiers sont identiques.
```

Essayez avec deux fichiers différents mais aussi avec deux fois le même afin de vérifier que votre programme fonctionne dans les deux cas de figure.

M1 ESI

